



Amonio PP

M62

0.01 - 0.8 mg/L N

A

Salicilato

Información específica del instrumento

La prueba puede realizarse en los siguientes dispositivos. Además, se muestran la cubeta requerida y el rango de absorción del fotómetro.

| Dispositivos | Cuvette | λ | Rango de medición |
|---|---------|-----------|-------------------|
| MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 660 nm | 0.01 - 0.8 mg/L N |
| SpectroDirect, XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 655 nm | 0.01 - 0.8 mg/L N |

Material

Material requerido (parcialmente opcional):

| Reactivos | Unidad de embalaje | No. de referencia |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Nitrógeno amoniacal VARIO, juego F10 | 1 Set | 535500 |

Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales
- Tratamiento de aguas de aporte

Preparación

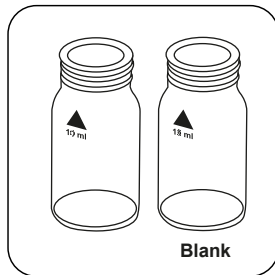
1. Las muestras acuosas muy ácidas o muy básicas deben neutralizarse a un valor de pH 7 con 0,5 mol/l (1N) de ácido sulfúrico o 1 mol/l (1N) de hidróxido sódico.



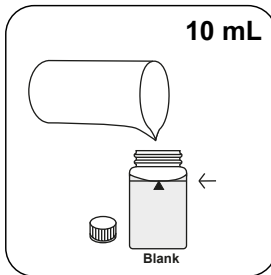


Ejecución de la determinación Amonio con sobres de polvos Vario

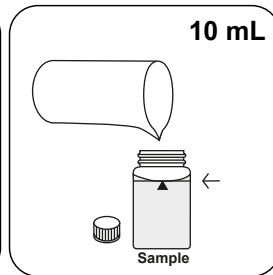
Seleccionar el método en el aparato.



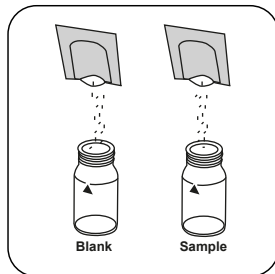
Preparar dos cubetas limpias de 24 mm. Identificar una como cubeta en blanco.



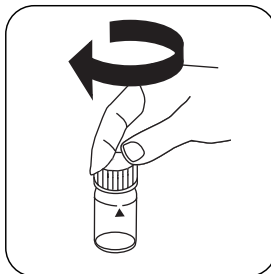
Añadir **10 mL de agua desionizada** en la cubeta en blanco.



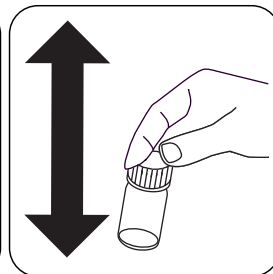
Añadir **10 mL de muestra** en la cubeta con la muestra.



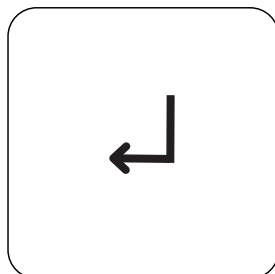
Añadir **un sobre de polvos de VARIO Ammonium Salicylate F10** en cada cubeta.



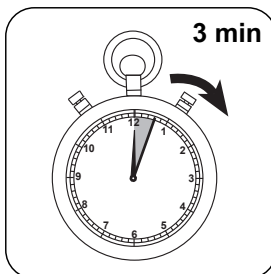
Cerrar la(s) cubeta(s).



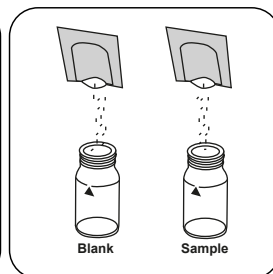
Disolver el contenido agitando.



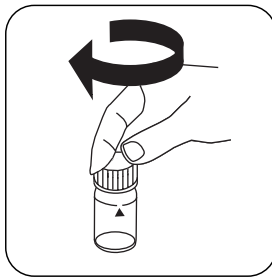
Pulsar la tecla **ENTER**.



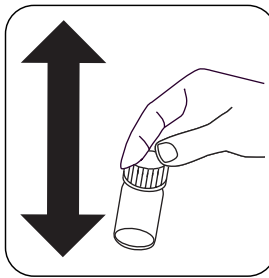
Esperar **3 minutos como periodo de reacción**.



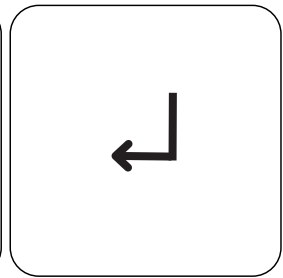
Añadir **un sobre de polvos de Vario Ammonium Cyanurate F10** en cada cubeta.



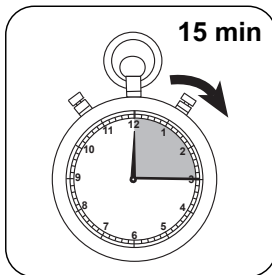
Cerrar la(s) cubeta(s).



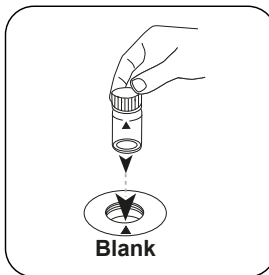
Disolver el contenido agitando.



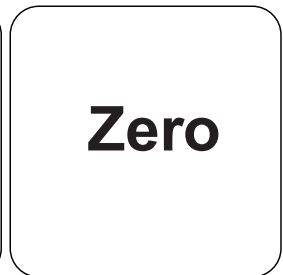
Pulsar la tecla **ENTER**.



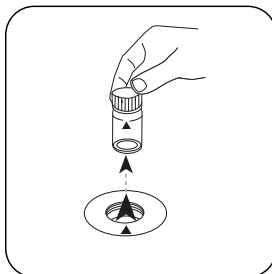
Esperar **15 minutos como periodo de reacción**.



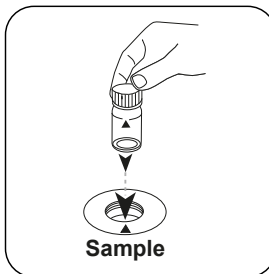
Poner la **cubeta en blanco** en el compartimento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



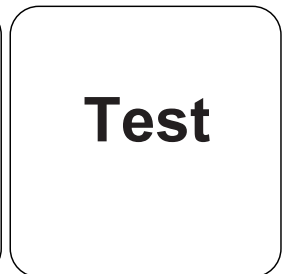
Pulsar la tecla **ZERO**.



Extraer la cubeta del compartimento de medición.



Poner la **cubeta de muestra** en el compartimento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



Pulsar la tecla **TEST (XD: START)**.

A continuación se visualizará el resultado en mg/L Amonio.



Evaluación

La siguiente tabla muestra cómo los valores de salida se pueden convertir a otros formularios de citas.

| Unidad | Conversión | Factor de conversión |
|--------|-----------------|----------------------|
| mg/l | N | 1 |
| mg/l | NH ₄ | 1.288 |
| mg/l | NH ₃ | 1.22 |

Método químico

Salicilato

Apéndice

Función de calibración para fotómetros de terceros

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

| | ∅ 24 mm | □ 10 mm |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a | $-5.42114 \cdot 10^{-2}$ | $-5.42114 \cdot 10^{-2}$ |
| b | $4.15543 \cdot 10^{-1}$ | $8.93417 \cdot 10^{-1}$ |
| c | | |
| d | | |
| e | | |
| f | | |

Interferencia

Interferencias persistentes

- El sulfuro intensifica la coloración.

Interferencias extraíbles

- El hierro perturba totalmente la determinación. Solucionar la perturbación debido al hierro del modo siguiente.
 - a) Determinación del hierro en la muestra acuosa mediante el test de hierro total.
 - b) La concentración de hierro analizada se añade al agua desionizada del ensayo en blanco.
- Una perturbación producida por glicina o hidracina es infrecuente, produciendo una intensificación de la muestra acuosa. El enturbiamiento y las muestras coloreas producen resultados más elevados. Las muestras que produzcan perturbaciones grandes se deberán destilar antes.

| Interferencia | de / [mg/L] |
|-------------------------------|---------------------------|
| Ca ²⁺ | 1000 (CaCO ₃) |
| Mg ²⁺ | 6000 (CaCO ₃) |
| NO ₃ ⁻ | 100 |
| NO ₂ ⁻ | 12 |
| PO ₄ ³⁻ | 100 |
| SO ₄ ²⁻ | 300 |

Validación del método

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Límite de detección | 0.02 mg/L |
| Límite de determinación | 0.07 mg/L |
| Límite del rango de medición | 0.08 mg/L |
| Sensibilidad | 0.42 mg/L / Abs |
| Intervalo de confianza | 0.014 mg/L |
| Desviación estándar | 0.006 mg/L |
| Coefficiente de variación | 1.45 % |

Derivado de

DIN 38406-E5-1

ISO 7150-1